川上村木匠塾 2012

川上村の方から「木工の里」というバス停が老朽化し、危ないので建替えてほしいという要望がありました。このバス停は、木工センターや匠の村等へ行く際に使われ、また、私たち木匠塾塾加者が活動拠点としている木匠館への最寄りのバス停でもあります。これに大阪工業大学の学生１１人と、滋賀県立大学の学生１７人が取り組むことになりました。

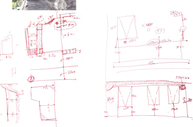
スケジュール

敷地調査
↓
ヒアリング
↓
基本計画
↓
構造の検討
↓
実施図面等作成
↓
現場作業

1．敷地調査・ヒアリング

５月１９日に敷地調査に行きました。現在のバス停は老朽化がはげしく、材の腐食が進んでいます。敷地西側にはコンクリート擁壁とテントがあります。東側は駐車場になっていて、その先に私たちが木匠塾の活動拠点としている木匠館があります。

2．ヒアリング

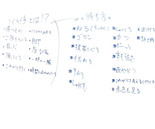


材の方へヒアリングを行いました。
その結果、
・バス停としての機能性
・学生らしい遊び心
の２点を主に考慮し計画していくことになりました。

3．基本計画

敷地はコンクリート擁壁やテントによって見通しが利きにくいです。なのでバスを待つための場所を近辺のバスがよりやすい場所にし、敷地奥は木匠塾や木工センターに訪れた人が休憩所のように使えるようにします。

さらにその上に少しの面や目差しなら防ぐことが出来る屋根をかけます。最終案ではそれらを連続的につないだ画巻のような形となりました。



↓スタディ模型

↑コンクリート擁壁を利用した案

↑最終案

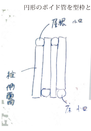
4．実施図面等作成

実施に向けて、各部の詳細図面、加工図、工程表、予算書を作成しました。工程、予算を考慮しながらうまく接合部がおさまるように図面を検討、調整していきました。また防腐剤やボルト等、実際に使用する製品を検討し予算を算出しました。

5．構造の検討

接合部には厚さ４mmの鉄板で組った L 字金物を使用します。また下の写真のように垂直材と水平材を交互に組み合わせ、１６本のボルトで締付けることで部材を一より体化させます。

基礎は水平力に負けてバス停が倒れないようにするためと、作業性、コストを考慮して、円形のポイド管を型枠として利用します。



6．基礎打ち

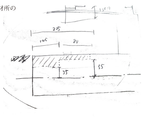
丸型にした水糸をかけ基礎の型枠となるポイド管を据えました。ポイド管には鉄筋をいれ、床材とボルトでつなぐ金物を固定してコンクリートを流し込みました。

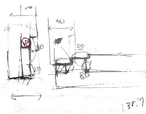
作業工程

基礎打ち
↓
材の製材
↓
床材の加工・組立
↓
柱材の加工・組立
↓
屋根材の加工・組立
↓
バス停看板作成
↓
完成！

7．材の製材

材を太鼓材に加工することで材同士の摩擦面を増やして強度をあげました。材の製材所の機械を貸していただいて行いました。





8．床材の加工・組立

床材として使用する材の、芯出し、墨付け、けがきを行い、それに沿って材を切出し、加工します。

基礎のボルト位置の誤差を、床材の加工で芯からずらし、たとえばこうしてドリルで穴を空けて設置することで修正しました。

9．柱材の加工・組立

床材同様に材の切り出し、加工を行いました。
補助材で一時的に仮固定し垂直を保ち、その状態でボルトで床材と固定しました。

10．屋根材の加工・組立

屋根はデッキ材と30°ずれているので他の材よりも少し細く加工しています。また、雨のかかる部分は防腐剤を多めに塗り、座面り穴にはシーリング材を埋め込みました。

11．バス停看板作成

ガスバーナーで丸太の端を焼いて腐りにくくし、その部分を地面に埋めて看板を固定しました。

12．完成！